

DTS 3000 Serie Unidades de Refrigeración

Instalación, Operación y Manual de Servicio



SHARING
COMPETENCE | 

**Seguridad para el hombre,
máquina y el medio ambiente ®**

TABLA DE CONTENIDO

SECCIÓN 1: CÓMO UTILIZAR ESTE MANUAL	1
SECTION 2: RECEIVING INSPECTION	2
2.1 Desembalaje	2
2.2 Artículos incluidos	2
2.3 Revisión de la placa de identificación	2
SECCIÓN 3: MANEJO	3
3.1 Transportar	3
3.2 Almacenamiento	3
Sección 4: Instalación	3
4.1 Pre-instalación de pruebas	3
4.2 Instalación en el panel eléctrico	3
4.3 Conexión a la red	4
4.4 Puerta contacto	5
SECCIÓN 5: Condiciones de funcionamiento	5
5.1 Requerimientos	5
5.2 Consideración de condensación	6
SECCIÓN 6: UNIDAD DE LA PUESTA EN MARCHA	7
6.1 General	7
6.2 El indicador de falla / Pantalla LED	7
6.3 Modo de Prueba / Puesta en marcha	8
6.4 Contacto de Puerta	8
6.5 Ajuste de los parámetros de funcionamiento	8
SECCIÓN 7: MANTENIMIENTO	9
7.1 Mantenimiento General	9
7.2 Limpieza	9
SECCIÓN 8: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	10
8.1 Verificación de la función normal	10
8.2 Condición de fallo	10
8.3 Códigos de error	11
SECCIÓN 9: DATOS DE DISEÑO	12
9.1 Determinación del SCCR	12
SECCIÓN 10: INFORMACIÓN SOBRE LA GARANTÍA	14

SECCIÓN 1: CÓMO UTILIZAR ESTE MANUAL

Este manual contiene información sobre la instalación y operación de DTS 3000 Series bolt-on de las unidades de refrigeración destinados a estar en la puerta y laterales montados en los paneles eléctricos.

Convenciones utilizadas:

Sugerencia: Una pista contiene información adicional sobre la acción o instrucción que se está describiendo

Advertencia!

Si la información después de esto no se sigue estrictamente no es un peligro para la salud o la vida.

Advertencia!



Si la información después de esto no se sigue estrictamente no es un peligro para la salud o la vida debido a una descarga eléctrica.

Los datos técnicos específicos de cada unidad de refrigeración incluyendo las conexiones de instalación y los datos operativos están contenidos en una hoja de datos.

SECCIÓN 2: *Inspección de recepción

2.1 Desembalaje

Antes y durante el desempaque la unidad de refrigeración, una inspección visual para determinar si ha ocurrido algún daño durante el transporte. Asegúrese de que no contiene ninguno de los componentes sueltos. Antes de desechar los materiales de embalaje: Mira si hay piezas sueltas, abollado o rayado paneles o líquidos.

Si se observa algún daño se informará de inmediato al transportista, y el reclamo debe ser presentado con ellos. Pfannenberger no puede aceptar la responsabilidad por daños durante el transporte que puede ocurrir, nosotros le ayudaremos en todo lo posible, si surge la necesidad de presentar una reclamación.

En el caso de un reclamo de garantía, la información que se requiere la siguiente: los detalles exactos de la falla (incluyendo fotografías, si es posible), el número de parte de la unidad de refrigeración y el número de serie se requieren.

2.2 Elementos incluidos

Los siguientes artículos deben ser incluidos:

La unidad de enfriamiento

Sección de montaje

Manual

Hoja de datos técnicos

DTS 3000 paquete de accesorios por lo general incluye:

- Las tiras de sellado
- Los pernos de montaje roscados
- Los pernos de montaje, tuercas y arandelas
- el tubo de condensado
- Puerta de conector de contacto / puente

2.3 Revisión de la placa de identificación

La placa de identificación está situado en el lado izquierdo de la unidad de refrigeración. Los datos técnicos específicos para la unidad de refrigeración está situado en la placa de identificación como se muestra a continuación.

⚠ Advertencia!

Las rebabas causados por la producción puede estar presente en los bordes de metal de la unidad de refrigeración. Use siempre guantes de protección durante los trabajos de instalación o mantenimiento.

Parte de refrigeración #		de serie #	
Pfannenberger ELECTRO-TECHNOLOGY FOR INDUSTRY			
Frecuencia		Pfannenberger Inc. 68 Ward Road Lancaster, N.Y. 14086	
Voltaje nominal		Part No: _____	
corriente Nominal		Model/Description: _____	
Consumo de energía		Serial No: _____	
Fusión		Electrical Data:	
		Refrigeration Data:	
		Design Pressure High: _____ bar / Pressure Low: _____ bar	
		Refr: R-134a _____ oz _____ grams	
		Cooling A35/A35: _____ BTUH _____ W	
		Cooling A50/A35: _____ BTUH _____ W	
		Heating: _____ BTUH _____ W	
		Environmental:	
		Inside/dedans (IP rating): _____ IEC 60529	
		Outside/externe (IP rating): _____ IEC 60529	
		"Special purpose air conditioner NEMA/EEMAC-UL 50 by Underwriters Laboratories Inc., Type _____ Interface to enclosure only. NEMA/EEMAC UL 50 by Underwriters Laboratories Inc., Type 1 Special purpose air conditioner equipment compartment only"	
		MAX FUSE RATING:	
		Cooling: _____ A	
		Heating: (115/230V) _____ A	
		(Use a Time Delay Fuse or Circuit Breaker)	
		Technical.support@pfannenbergerusa.com www.pfannenbergerusa.com	
		UL LISTED 22A2	
		CE	

Presión de Diseño

carga de refrigerante

Capacidad de enfriamiento

Capacidad de calefacción

Condiciones ambientales

SECCIÓN 3: MANEJO

3.1 Transportar

La unidad de enfriamiento sólo se mueve en la totalmente montado, condición vertical.

Si la unidad de refrigeración se suministra con una caja del cuadro eléctrico que se emban por separado de la caja de protección eléctrica.



Advertencia!

Si por alguna razón la unidad de refrigeración ha sido colocado en cualquier posición que no sea completamente vertical, se colocará en una posición vertical para un mínimo de 1 hora antes de iniciar la unidad. Si esto no se hace el compresor puede ser drenado de aceite. El funcionamiento del compresor sin aceite de relleno apropiado puede causar daños permanentes a la unidad de refrigeración y anular la garantía.

3.2 Almacenamiento

La unidad de refrigeración no debe ser expuesto a temperaturas superiores a 70 °C. Guarde la unidad completamente montada en la posición más erguida.



Advertencia!

El incumplimiento de estos requisitos invalidará la garantía.

Sección 4: Instalación

4.1 Pre-instalación de pruebas

Antes de montar la unidad de refrigeración de la caja del cuadro eléctrico que debe ser probado para verificar que funciona.

4.2 Instalación en el panel eléctrico

Antes de conectar la unidad de refrigeración a la fuente de alimentación, compruebe que los siguientes son correctas. El voltaje debe estar dentro de $\pm 10\%$ del valor indicado en la placa de identificación.

Frecuencia de tensión debe estar dentro de ± 3 Hz del valor que aparece en la placa de identificación.

La temperatura ambiente debe estar por debajo de 55 ° C (para las opciones de ver a "establecer los parámetros de funcionamiento" sección).

Coloque la plantilla de perforación suministrada con la unidad de enfriamiento sobre la superficie de aplicación de montaje de la caja del cuadro eléctrico.



Advertencia!

Virutas de metal de perforación y corte las aberturas pueden dañar la carcasa del panel eléctrico. Tome las precauciones necesarias para evitar que las virutas y restos de entrar en el recinto.



Advertencia!

Tenga cuidado con los bordes afilados creados durante la perforación y / o el corte de la caja.

Perforar un agujero en la caja del cuadro eléctrico para que coincida con la unidad y recortar las aberturas de flujo de aire. Quite la cubierta de la unidad de refrigeración para el manejo durante la instalación quitando los tornillos de montaje de la cubierta.

Instale los dos tornillos suministrados por prisioneros (en el paquete de accesorios) en las dos primeras posiciones de los agujeros de montaje de la unidad de refrigeración.



Advertencia!

Por favor, tenga en cuenta la información sobre el "Alcance Tema de Tornillo" etiqueta adherida a la unidad de refrigeración. Si la profundidad notable instalado hilo se supera la unidad de refrigeración puede ser dañado.

Instale las unidades de refrigeración de las cintas de fijación de aislamiento (en el paquete de accesorios) para la unidad de enfriamiento como se indica en la hoja de información de enfriamiento individual unidad.

Asegúrese de que las tiras de aislamiento están conectados correctamente y se coloca correctamente en la unidad de refrigeración. El correcto montaje y la ubicación de las tiras de aislamiento se requiere para el funcionamiento correcto de la unidad de refrigeración.

Fijar la unidad de refrigeración a la caja del panel eléctrico mediante el uso de los espárragos insertado como se ha descrito anteriormente.

⚠ Advertencia!

No mueva la unidad de refrigeración por la tubería. Si lo hace, puede dañar la unidad de refrigeración y anular la garantía.

La unidad de refrigeración está entonces completamente sujeto a la caja del cuadro eléctrico desde el interior del recinto mediante el uso de los tornillos y arandelas suministrados en el paquete de accesorios.

Apretar los sujetadores hasta que las tiras unidad de refrigeración de aislamiento se comprimen hasta un espesor de 2 mm (aproximadamente 0.080 ")

Instale la manguera de drenaje de condensado al desagüe situado en la base de la unidad de refrigeración.

Vuelva a colocar la tapa con los tornillos de montaje originales.

4.3 Power connection

⚠ Advertencia!



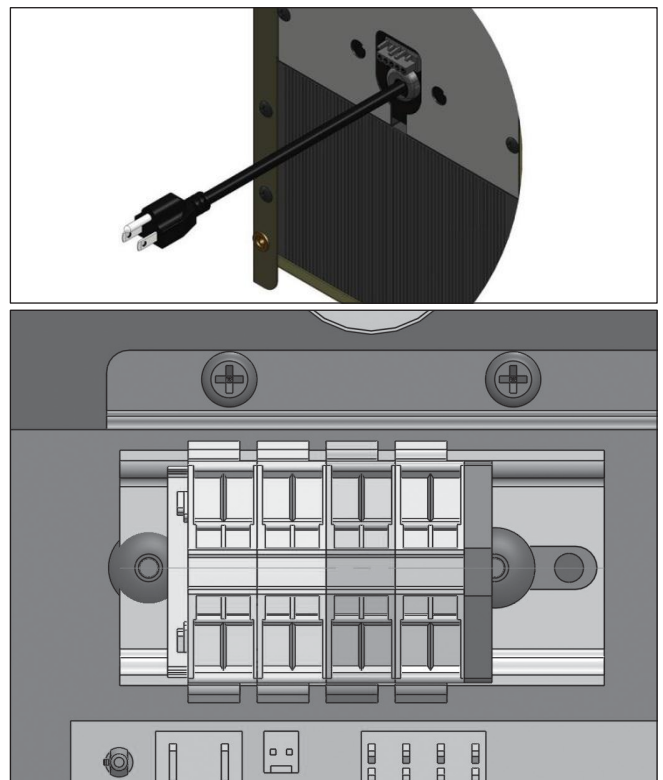
Asegúrese de que la fuente de alimentación principal a la unidad de refrigeración se apaga al tiempo que las conexiones de alimentación.

⚠ Advertencia!

La unidad de refrigeración puede ser dañado debido a girar en la dirección incorrecta del compresor. En tres de fase de conexión (400V/460V) unidades de las conexiones de suministro de energía son sensible a la fase. Asegúrese de que las conexiones eléctricas son correctas o la unidad de refrigeración no funciona correctamente.

Conexión de la alimentación

Todas las unidades están provistas de un cable ya sea moldeado o conexión permanente interno a la unidad. Conexión permanente debe ser fijada a la unidad de refrigeración por medio de un alivio de tensión del cable.



La unidad de suministro de energía de refrigeración deberá estar fusionado tal como se indica en la placa de identificación de la unidad por medio de una serie conectado conexión de la línea de alimentación. Un control de la temperatura no se pueden conectar en serie con la fuente de unidad de potencia de refrigeración.

Todas las conexiones eléctricas y / o reparaciones, en caso que sea necesario, sólo se llevarán a cabo por electricistas autorizados y capacitados.

Tanto el suministro de corriente y la frecuencia se corresponden con los valores nominales que aparecen en la placa de la unidad de identificación de refrigeración.

Advertencia!

La unidad de refrigeración se puede dañar si la tensión de alimentación es demasiado alta.

Esto se refiere a las unidades de refrigeración con el (460/400 V) conexiones multifase.

Como una opción, la tensión de control puede ser ajustado para que coincida con la fuente de alimentación principal. Interna a la unidad, un puente de tensión se proporciona para ajustar el voltaje de entrada de transformadores. Ver ficha técnica incluida con la unidad de refrigeración.

Conecte la fuente de alimentación principal a la unidad de enfriamiento como se indica en la etiqueta ubicada en la unidad de refrigeración y en la unidad individual de refrigeración hoja de datos.

⚠ Advertencia!

Durante la instalación, servicio técnico debe verificar y marcar voltaje conectado a una calcomanía de advertencia servicio de cobertura.

Conexiones de los terminales:

4.4 Puerta contacto

Para evitar un aumento en la producción de condensado y por razones de seguridad un interruptor de puerta debe ser conectado a los terminales previstos. La potencia suministrada a estos terminales de la unidad de refrigeración es de baja tensión (<20V, 20mA).

⚠ Advertencia!

No hay voltaje externo puede ser aplicado al circuito de contacto de puerta o daños a la unidad de refrigeración puede resultar.

Con el fin de evitar cualquier interferencia de señales externas, se recomienda que un cable blindado con unos cables de par trenzado se utiliza para la conexión. El blindaje del cable se puede conectar a un lado del punto de conexión PE (tierra) proporcionada en la unidad de refrigeración.

Si el uso de un cable blindado no es posible, el cable que se utiliza no deben colocarse en la proximidad inmediata de las posibles fuentes de interferencia tales como líneas de alimentación, los componentes con una emisión electromagnética relativamente alta (EMI), etc

Si no hay ningún interruptor de contacto de la puerta se utiliza, los bornes de conexión debe estar conectada a un salto de la unidad de refrigeración para operar.

Fallo centralizada opción de indicador

Para conectar la línea de señal de fallo hay dos terminales de conexión disponibles (véase el diagrama de conexión en la etiqueta de la unidad de refrigeración individual). La señal de un fallo en

SECTION 5: OPERATING CONDITIONS

5.1 Requirements

Before connecting the cooling unit to the power supply, verify that the following are correct.

Voltage must be within $\pm 10\%$ of the value listed on the ID plate.

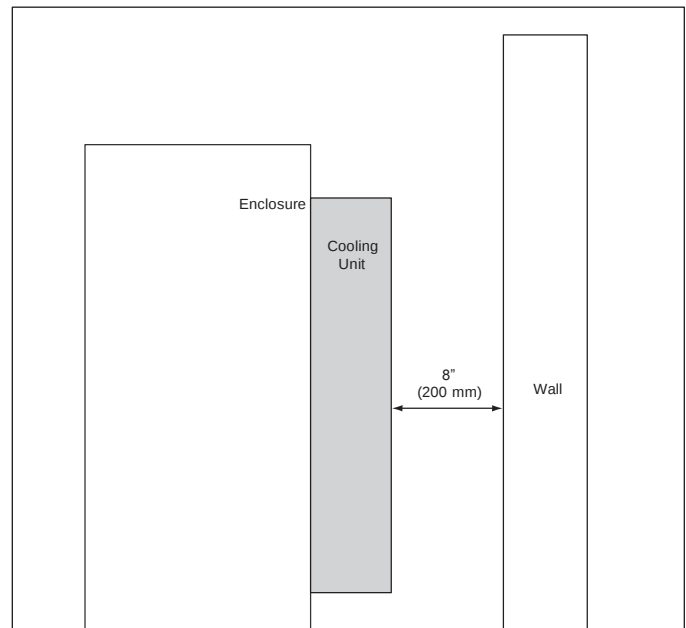
Voltage frequency must be within ± 3 Hz of the value listed on the ID plate

Ambient temperature must be below $+55^{\circ}\text{C}$ (for options see Section 6.5)

If it ever becomes necessary for servicing, use only the refrigerant specified on the ID plate and genuine spare parts only or damage to the cooling unit may result.

Before mounting, make sure that the cooling unit will have proper ventilation for operation. The cooling unit must have at least 200mm of clearance between it and any other surface.

Make sure that the airflow inside of the electrical panel enclosure is not restricted by internal components.



la unidad de refrigeración se muestra por la rotura de un contacto libre de potencial.



Advertencia!

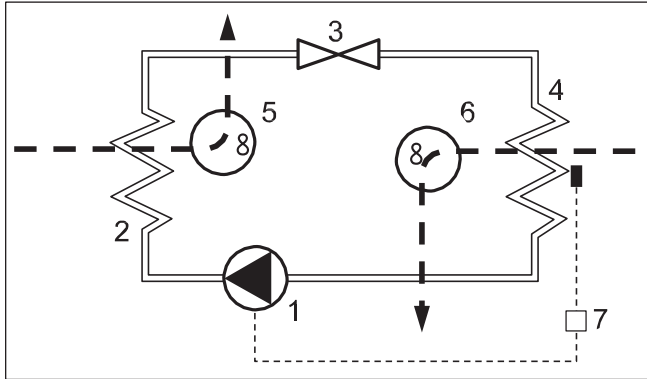
Estos puntos de conexión puede estar conectado a un cable eléctrico con un máximo de 230 V, 2A



Advertencia!

Si la unidad de refrigeración está montado en la puerta de la caja del cuadro eléctrico, se debe confirmar que las bisagras de la puerta puede soportar el peso adicional de la unidad de refrigeración y que el gabinete del tablero eléctrico esté bien sujeta para que la caja del panel no se caiga encima.

5.2 Teoría de Operación



- 1 Compresor
- 2 Intercambiador de calor (condensador)
- 3 Válvula de expansión / línea capilar
- 4 Intercambiador de calor (evaporador)
- 5 ventilador, circulación exterior
- 6 ventilador, circulación interior
- 7 Sistema de control electrónico con sensor de temperatura

El compresor (1) comprime el refrigerante hasta que se convierte en un gas a alta presión. Durante el proceso de compresión, la temperatura de los aumentos de gas refrigerante.

A medida que el refrigerante en forma de una alta presión, alta temperatura del gas fluye a través del condensador (2) el refrigerante se enfría y se condensa como el calor se disipa al ambiente (fuera del panel eléctrico) de aire.

Esto se logra por el ventilador del condensador (5) tirando en el aire ambiente en la carcasa y luego empuja el aire ambiente a través de la aleta y las bobinas del condensador (2) y volver a salir de la carcasa y en el medio ambiente libre a una temperatura superior.

A medida que el refrigerante líquido pasa ahora a través de la válvula de expansión (3) la presión cae y el refrigerante se convierte en un líquido / mezcla de gases.

A medida que el refrigerante en forma de pasa un líquido / gas a través del evaporador (4) que absorbe el calor del aire en el recinto del panel eléctrico, mientras que también se deshumidificación.

Este proceso reduce la temperatura del aire en el recinto del panel eléctrico

Esto se logra por el ventilador del evaporador (6) tirando en el aire caliente desde el recinto de panel

eléctrico y lo empuja a través del evaporador (4) y de nuevo en la caja del panel eléctrico a una temperatura inferior.

La unidad de refrigeración es controlado electrónicamente. Para lograr esto, un sensor de temperatura controla la temperatura en el interior del recinto del panel eléctrico y regula la función de la unidad de refrigeración.

Los refrigerantes usados en la unidad de refrigeración no son inflamables y son mínimamente perjudiciales para el ambiente

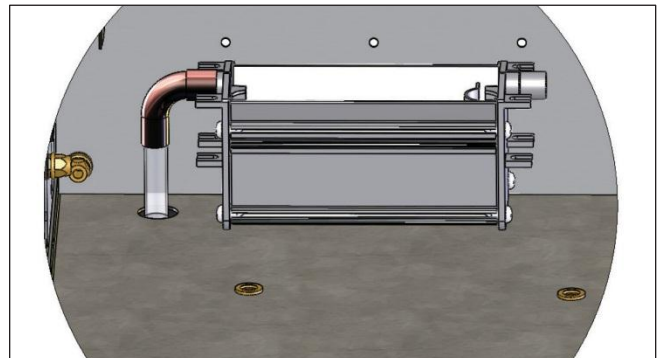
5.3 La condensación Examen

Durante el funcionamiento, la humedad en el aire del interior de los recintos se condensa eléctricos del panel en las aletas del evaporador y se recoge como condensado.

Con el fin de evitar cualquier daño a los contenidos del recinto eléctricos del panel o de la unidad de enfriamiento, el condensado debe ser retirado de la unidad de refrigeración. El condensado se separa como sigue: El condensado drena en una bandeja de condensado situado en la parte inferior de la unidad de enfriamiento y se evaporó en el aire ambiente por medio de un elemento de calentamiento eléctrico.

La descarga libre de cualquier condensación acumulada se debe proporcionar para asegurar un funcionamiento sin problemas de la unidad de refrigeración.

El PTC calentador empieza a calentarse de inmediato sobre la aplicación de energía a la unidad de refrigeración. El PTC calentador es auto-controlado y su temperatura variará en función del nivel de condensado en la bandeja de condensados.



**Advertencia!****SUPERFICIE CALIENTE**

Incluso si no hay condensado en la bandeja de condensado el calentador será en una salida baja.

En el caso de drenaje condensado excesiva la bandeja de condensado situado en la parte inferior de la unidad de refrigeración puede llenar con el que el condensado se drena fuera por medio de una conexión de manguera.

**Advertencia!**

Si hay una excesiva formación de condensación durante el funcionamiento normal, compruebe las juntas de paneles eléctricos del recinto.

Le recomendamos que un interruptor de contacto de la puerta se instaló para apagar la unidad de refrigeración cuando la puerta de la caja del cuadro eléctrico se abre con el fin de evitar la formación excesiva de condensado.

SECTION 6: UNIT START-UP**6.1 General**

La unidad de refrigeración está equipado con un sistema de control electrónico. La temperatura del aire tirado en el recinto de panel eléctrico en la unidad de refrigeración se mide por un sensor de temperatura.

**Advertencia!**

Las condiciones ambientales y la temperatura en el panel eléctrico debe estar de acuerdo con los valores indicados en la hoja de unidad de información de enfriamiento.

**Advertencia!**

La unidad debe ser operada con la cubierta instalada. La unidad no puede enfriar correctamente cuando la cubierta no está en su lugar.

Inmediatamente después de la alimentación principal está activada para la unidad de refrigeración, la unidad entrará en su puesta en marcha / modo de prueba.

6.2 El indicador de falla / Pantalla LED

La unidad de refrigeración tiene una pantalla operativa en forma de un LED. Situado ya sea en la parte posterior de la unidad de refrigeración o en el capó externo de la unidad de refrigeración

Si la luz indicadora permanece encendida cuando la fuente de alimentación está encendida, significa que la unidad de refrigeración está en su modo de funcionamiento normal. Si se detecta un fallo o si la unidad de refrigeración está en su puesta en marcha / modo de prueba, el LED parpadea en un código de error que se puede utilizar para ayudar a diagnosticar el problema.

6.3 Modo de Prueba / Inicio

El modo de puesta en marcha / prueba se activa siempre que la unidad ha tenido poder de quitar y volver a aplicar. En este modo la unidad de refrigeración opera independientemente de las condiciones ambientales cuando el contacto de la puerta está cerrada.

La unidad de refrigeración funciona a través de una secuencia de inicio que toma aproximadamente 30 segundos para llevar a cabo.

El modo de puesta en marcha también se activa cada vez que el interruptor de puerta está cerrada.

Modus	Time Curve	Characteristics
Puesta en marcha modo	$t = 0s - < 30s$ $t = 30s$ $t = 32s$	No hay función. Ventilador interno en marcha. Ventilador externo y el compresor en marcha. Secuencia de parpadeo de la El indicador de estado: "apagado-oscuridad-luz-oscuridad-apagado". Contacto de fallo de la señal está cerrado.
Comprobación automática durante el inicio	$t > 34s - 64s$	El compresor y los ventiladores se mantiene en funcionamiento durante el período. Intermitente secuencia del indicador de estado: "fuera de la oscuridad-luz-off". Contacto de fallo de la señal es abierta. En caso de fallos en el modo de prueba, la unidad entrará en el modo de falla y las luces indicadoras de estado de acuerdo con el estado de fallo (ver sección 8.1)

6.4 Contacto de Puerta

Por razones de seguridad y para evitar un aumento de la producción de condensado, un interruptor de puerta debe ser conectado a los terminales previstos en la unidad de refrigeración. (Vea el diagrama de cableado en la unidad de refrigeración individual o en la hoja de información individual se suministra con la unidad de refrigeración.

Con el interruptor en su lugar, cuando la eléctrica puerta del panel recinto está abierto (abriendo el interruptor) todos los motores de unidades de refrigeración son inmediatamente apagado. Cuando la puerta del panel recinto eléctrico está cerrado, la unidad de refrigeración de arranque comienza el modo y se ejecuta a través del cual se asegura un reinicio en marcha de la unidad de refrigeración con un retraso de tiempo.

refrigeración son inmediatamente apagado. Cuando la puerta del panel recinto eléctrico está cerrado, la unidad de refrigeración de arranque comienza el modo y se ejecuta a través del cual se asegura un reinicio en marcha de la unidad de refrigeración con un retraso de tiempo

6.5 Setting the Operating Parameters

Various electrical panel enclosure temperatures as well as the limit temperatures can be selected by means of a DIP switch on individual cooling units. The location of the DIP switch is on the cooling unit control board as shown on its circuit diagram.

The coding options are represented on the circuit diagram.

The circuit diagram and / or display image are to be found on the inside of the service cover of the cooling unit or on the individual cooling unit information sheet.

See the cooling unit information sheet for additional details.

⚠ Advertencia!

Changes to the operating parameters of the cooling units should only be made by authorized personnel.

SECCIÓN 7: MANTENIMIENTO

7.1 Mantenimiento general

Advertencia!

Desconecte la unidad de refrigeración de la fuente de alimentación antes de cualquier operación de limpieza o mantenimiento.

La unidad de refrigeración es en gran parte libre de mantenimiento. El circuito de refrigeración es un sistema libre de mantenimiento sellado herméticamente. Se ha llenado en la fábrica con la cantidad de refrigerante requerida, control de fugas y ejecutar a través de una serie de pruebas de funcionamiento antes de ser enviados. Los componentes de todo el circuito de aire exterior requieren una limpieza periódica y mantenimiento en función de las condiciones ambientales.

7.2 Limpieza

Los intervalos de limpieza dependerá de las condiciones de funcionamiento relevantes. En particular, observe las siguientes instrucciones:

- Desconecte la unidad de refrigeración de la fuente de alimentación
- Quite la cubierta externa
- Limpie el intercambiador de calor regularmente con un cepillo suave o con aire a presión
- Se recomienda que el condensado de la escorrentía de apertura será verificada periódicamente

Advertencia!

El daño al intercambiador de calor es posible. No utilice objetos afilados o puntiagudos para limpiar el intercambiador de calor del condensador. Las aletas del intercambiador de calor no debe ser doblado, comprimido o dañado de alguna forma durante el proceso de limpieza.

Si las unidades de refrigeración se proporcionan con un filtro, limpiar la esterilla de filtro con regularidad. Los intervalos de limpieza o los intervalos para su sustitución de la estera filtrante dependen principalmente de las condiciones ambientales (calidad del aire.)

Usted puede limpiar la rejilla de filtro con agua caliente a 40 ° C y detergentes suaves disponibles comercialmente.

Es posible para eliminar cualquier suciedad golpeando ligeramente la estera, el vacío de su limpieza o soplar hacia fuera. Si la estera filtrante es aceitosa o grasosa, por favor reemplace.

SECCIÓN 8: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

8.1 Verificación de la función normal

Las condiciones ambientales pueden eliminar la necesidad de refrigeración. Si el circuito de contacto de la puerta (X54) se abrió y cerró la unidad llevará a cabo su función de prueba. Esto hará que todos los componentes para activar y la unidad de refrigeración para proporcionar un tiempo corto. (Ver más abajo.)

Si el enfriamiento no se produce, por favor revise los temas de solución de problemas se enumeran a continuación.

Modus	Tiempo curva	Características
Puesta en marcha modo	$t \leq 30s$ $t = 30s$ $t = 32s$	No hay función. Ventilador interno en marcha. Ventilador externo y el compresor en marcha. Intermitente secuencia del indicador de estado: "fuera de la oscuridad-luz-oscuridad-off". Contacto de fallo de la señal está cerrado.
Auto-Test durante el inicio	$t > 34s - 64s$	El compresor y los ventiladores se mantiene en funcionamiento durante el período. Intermitente secuencia del indicador de estado: "fuera de la oscuridad-luz-off". Contacto de fallo de la señal es abierta. En caso de fallos en el modo de prueba, la unidad entrará en el modo de falla y las luces indicadoras de estado de acuerdo con el estado de fallo.

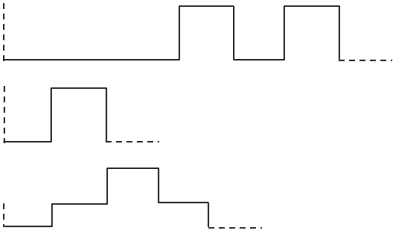
NO HAY CAMBIOS INTERRUPTOR DIP SE REQUIERE.

8.2 Condición de fallo

Si se produce un fallo, compruebe primero los siguientes puntos. Si el fallo no se aclaró, llame a un especialista autorizado.

Culpa	Entre las posibles causas	Remedio
La unidad no se enfríe. Ventilador interno se está ejecutando.	Ajuste de la temperatura es superior a la ambiental.	Compruebe la configuración de la temperatura.
La unidad no se enfríe lo suficiente.	Capacidad de enfriamiento requerida excede la capacidad de la unidad. Filtro sucio o de condensador. La falta de refrigerante. Ventiladores internos y externos no funciona. El aire no circula correctamente en el interior del armario de distribución.	Compruebe la temperatura ambiente y de la carga interna. Limpie el condensador. Limpie o reemplace el filtro. Llame al técnico autorizado. Compruebe que no haya fugas. Llame al especialista autorizado. Chequee los condensadores del ventilador. Vuelva a colocar los ventiladores. Asegúrese de que las conexiones eléctricas adecuadas. Compruebe recinto y la circulación del aire dentro del gabinete. Entrada de aire y de escape no debe verse impedido por los componentes.
El condensado se acumula en el armario de distribución.	Salir de la temperatura es demasiado baja. La caja no está suficientemente sellado.	Establecer la unidad de refrigeración a una temperatura más alta. Cierre la puerta del armario y mejorar el sello en el recinto.
Condensado no drena.	Desagüe del condensado está obstruido	Limpie el drenaje de condensado. Manguera de drenaje de condensado debe ser inclinada hacia abajo, sin mostrar una curva.

8.3 Códigos de error

Características de las unidades	Causas técnicas	Falla Remedio
Compresor: Encendido Ventilador interno: Encendido Ventilador externo: Encendido LED de estado: intermitente (seq.3) Falla señal de contacto: abrir	El modo de prueba de la unidad está activa. Este modo se deja de forma automática, a más tardar después de 60 s.	La unidad cambia al modo de prueba una vez después de cada nueva conexión a la red eléctrica. Ningún remedio de la culpa sea necesario.
Compresor: Apagado Ventilador interno: Apagado Ventilador externo: Apagado LED de estado: intermitente (seq.1) Falla señal de contacto: cerrado	La entrada para el final de carrera puerta está abierta - por ejemplo, no como un resultado de una puerta de armario cerrado o un puente no se establece.	Insertar vínculo, el interruptor de cerrarse la puerta de contacto, o con un interruptor de contacto de puerta activado, cerrar la puerta.
Compresor: Apagado Ventilador interno: Encendido Ventilador externo: Apagado LED de estado: intermitente (seq.2) Falla señal de contacto: abrir	Presostato de alta presión o un interruptor de protección del motor ha respondido (sobrecalentamiento). El compresor se conecta de nuevo automáticamente después de la avería se ha solucionado (de refrigeración) con un retraso de 30 s.	Limpiar esterilla de filtro o intercambiador de calor en la circulación externa. Es posible que comprobar la disipación de potencia en el armario de distribución de la potencia frigorífica instalada de la unidad de refrigeración.
Compresor: Encendido Ventilador interno: Encendido Ventilador externo: Encendido LED de estado: intermitente (seq.1) Falla señal de contacto: abrir	El límite superior de temperatura (T L2) del armario de distribución se ha superado	Limpiar esterilla de filtro o intercambiador de calor en la circulación externa. Es posible que comprobar la disipación de potencia en el armario de distribución de la potencia frigorífica instalada de la unidad de refrigeración.
** Secuencia 1: (Error del usuario) *** Secuencia 2: (Unidad de Falla) **** Secuencia 3: (Pon a prueba / puesta en marcha de modo) 		

SECCIÓN 9: DATOS DE DISEÑO
Por favor refiérase a las individuales de cada unidad de refrigeración de las hojas de datos técnicos para la siguiente:

- Datos dimensionales
- Sección de montaje
- Diagramas de circuito

9.1 Determinación del SCCR
El artículo 409 del Código Eléctrico Nacional 2005 (NFPA 70) obliga a los grupos de control industrial (armarios eléctricos del panel) para ser marcado con una clasificación de corriente de cortocircuito. Tal como se especifica en el Código Nacional de Electricidad, la Norma para el Equipo de control industrial, UL508A-2001, Suplemento SB, proporciona un método aceptado para determinar la calificación de la corriente de cortocircuito del panel de control. El enlace a hojas de cálculo de proporcionar una guía

para los fabricantes industriales del panel de control que compran los componentes discretos y montar los controladores de la combinación de motor dentro de sus paneles para obtener una calificación combinada de cortocircuito es la más baja de la clasificación de los componentes individuales.

Usando la hoja de datos técnicos y la información en la placa de la unidad de identificación de refrigeración, identificar las condiciones de plena carga para el voltaje apropiado. La instalación de la unidad de refrigeración debe ser calculado como un circuito dedicado para determinar el valor del SCCR. Todas las selecciones deben ser evaluados sobre la base de las normas actuales de UL para UL508A.

Mesa 1

Unidades de habitación de refrigeración nominal de carga de corriente, amperaje																
Monofásico ³								3 Fase ³				50 KA		100 KA		200 KA
110 - 120 V		200 - 208 V		220 - 240 V		254 - 277 V		440 - 480 V		Vamos a pico-a través de actual	Fuse Max ₁	I x 10 ³ _p	Fuse Max ₁	I x 10 ³ _p	Fuse Max ₁	I x 10 ³ _p
9.9	16.0	5.4	8.8	5.0	8.0	6.65	menos	1.8	menos	1000	15	50 KA		n/a		n/a
16.1	34.0	8.9	18.6	8.1	17.0	---	---	---	---	2000	30	50 KA	15	100 KA		n/a
---	---	---	---	---	---	---	---	encima	1.8	5000	15	50 KA	30	100 KA	30	200 KA

¹ Máximo de la clase CC Fusible tamaño que puede alcanzar este circuito el valor del SCCR. Los valores más pequeños se puede utilizar y aún así lograr una igualdad de calificaciones.

² Amperios del circuito de la capacidad sobre la base de la tabla UL 484 52,1

³ Las unidades individuales que ejecutan amperios se pueden obtener en la hoja de cada unidad de datos técnicos.

Ejemplo 2: DTS 35xx unidades de 460 V tiene un valor 5KA IR sobre la base de UL 484 tabla de 52,1 (ver Tabla 1) y el amperaje de la unidad. Si un CC 15AMP clase de limitación de corriente del circuito alimentador se utiliza en combinación con la unidad DTS35xx 460V, la Ipeak máxima permisible del fusible CC de 15 amperios a una clase disponible fallo de corriente RMS de 200 kA es amperios 1700 (figura 2). Este valor no exceda de la Ipeak permisible de esta unidad basada en UL valor SCCR de la Tabla 52,1. Por lo tanto, el circuito individual rama valor SCCR de esta combinación en serie puede soportar 200 kA IR. (Ver figura 1.)

Figura 2

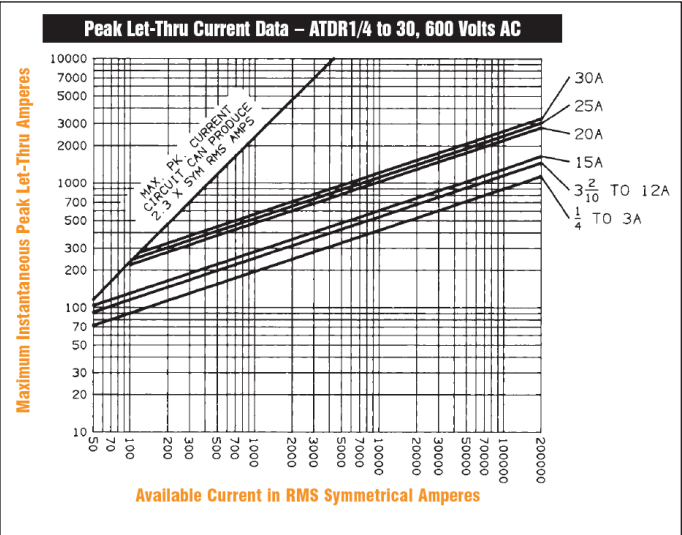
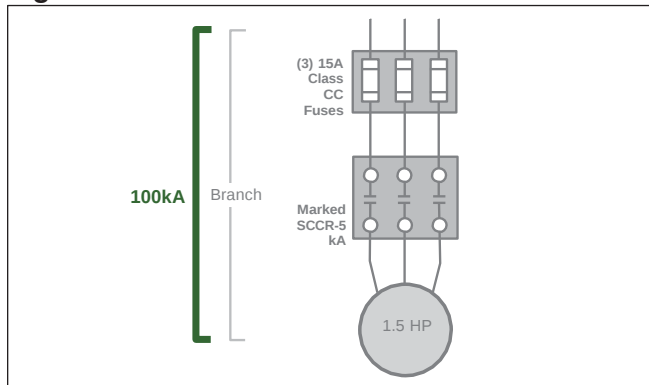


Figura 1

Opción 1: UL 508A Referencia SB4.2 Según UL508A Suplemento SB, si un grupo no contiene los dispositivos limitadores de corriente, el SCCR depende de "los más débiles", el componente menos resistente o una combinación dentro del panel. Sin embargo, Suplemento SB también establece que si fusibles limitadores de corriente se utilizan en el circuito alimentador, y si la corriente instantánea máxima alcanzada durante la primera mitad del ciclo de un fallo es menor o igual a la menor SCCR clasificar en cualquier circuito de derivación, el SCCR del fusible limitador de corriente se puede aplicar a la combinación.

Cuando la protección del circuito derivado especificado en relación con la clasificación de circuito de falla de alta corriente de corto es una clase CC, G, J, L, RK1, RK5 o fusible T, un fusible de una clase diferente es capaz de ser utilizado en la Clasificación de fallo de la misma alta donde el pico deja pasar corriente y I^2t del fusible nuevo no es mayor que la del fusible especificado.

Opción 2: UL 508A Referencia SB4.3 Un método alternativo de lograr una calificación alta cortocircuito es mediante la aplicación de un transformador de potencia con un devanado secundario aislados, la clasificación de corriente de cortocircuito en el lado de línea del transformador será uno de los siguientes: Para un transformador de potencia nominal no superior a 10 kVA, y donde la clasificación corriente de cortocircuito de todos los componentes en el circuito secundario no son menos de 5 kA, la clasificación de corriente de cortocircuito del dispositivo de protección contra sobrecorrientes primaria es capaz de ser asignado a la línea lado del circuito de potencia del transformador.

Para un transformador de potencia nominal no más que 5 kVA y una tensión de 120 V máximo secundario, y donde la clasificación corriente de cortocircuito de todos los componentes en el circuito secundario no son menores que 2kA, la capacidad del circuito corto del dispositivo de protección contra sobrecorrientes primaria es capaz de ser asignado al lado de línea del circuito de potencia del transformador.

Opción 3: UL 508A Referencia SB4.2 Las combinaciones que figuran en la hoja de cálculo vinculada ([www.ul.com / controlequipment / shortcircuit.html](http://www.ul.com/controlEquipment/shortcircuit.html)) se puede aplicar en el panel de control industrial listado de un fabricante sin más evaluación o la documentación específica en las páginas del fabricante Procedimiento UL.

Las hojas de cálculo cubrir la aplicación de los componentes individuales, como un medio de desconexión, un dispositivo de protección más actual, el controlador del motor y la protección de sobrecarga del motor, como un controlador de motor combinado con calificaciones específicas, incluyendo una clasificación de corriente de cortocircuito (SCCR). Cada uno de los componentes individuales se catalogado o reconocido a los requisitos de la Norma componente aplicable.

Los márgenes especificados para el controlador de motor de combinación puede ser aplicado a los equipos de producto final sólo cuando todos los componentes específicos enumerados se proporcionan en el equipo del producto final e instalado de acuerdo con las condiciones aplicables de aceptabilidad.

Componentes aparte de las señaladas en el controlador de combinación de motor y conectado en el circuito de potencia del controlador del motor combinación requerirá una evaluación adicional.

SECCIÓN 10: INFORMACIÓN SOBRE LA GARANTÍA

(Garantía es válida para 1 año) de garantía se convierte en nula y sin efecto:

En caso de uso indebido de la unidad, el incumplimiento de las condiciones de funcionamiento o incumplimiento de las instrucciones de la garantía se convierte en nula y sin efecto.

Si se opera en salas en las que corrosivos o ácidos están presentes en la atmósfera.

En caso de daños causados por los filtros de aire contaminados o se atasca.

Si interrumpe una persona no autorizada la circulación de refrigeración, la unidad modifica o cambia el número de serie.

En caso de daños causados por el transporte o por accidentes.

Para el intercambio de partes de empresas no autorizadas.

A fin de mantener sus derechos de garantía tenga en cuenta lo siguiente al regresar la unidad.

Incluya una descripción exacta de la falla en el paquete de envío.

Adjunte una prueba de entrega (nota de entrega o copia de la factura).

Envíe la unidad con todos los accesorios, utilice el embalaje original o de calidad equivalente, envíe la unidad a portes pagados y el transporte de mercancías cubiertas por el seguro de transporte adecuado.



Pfannenberg Incorporated
68 Ward Road, Lancaster, New York 14086
Phone: 716-685-6866
Fax: 716-681-1521
email:
sales@pfannenbergusa.com
www.pfannenbergusa.com

